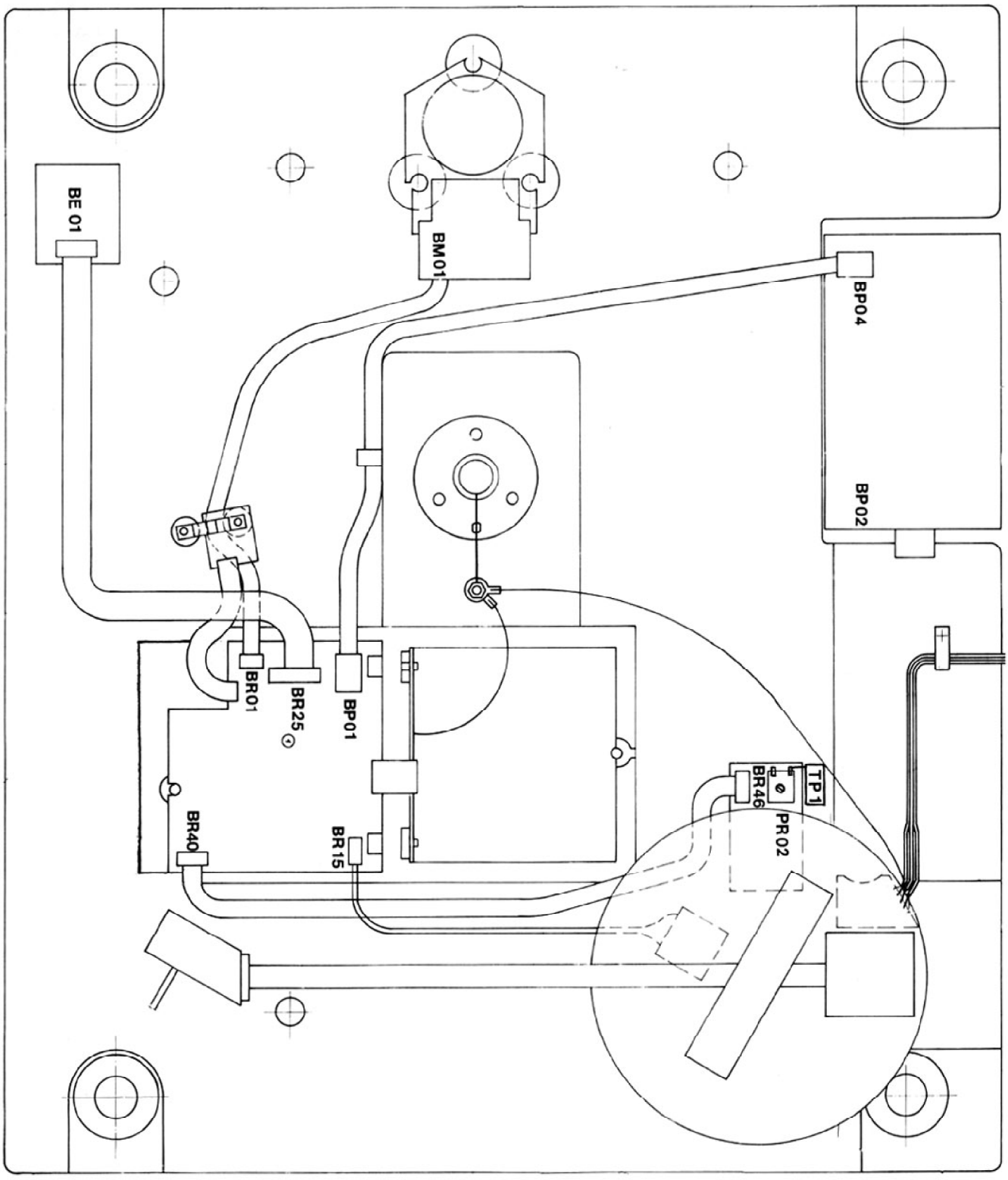
Service-Anleitung
Service Manual
Instructions de Service
Istruzioni di servicio

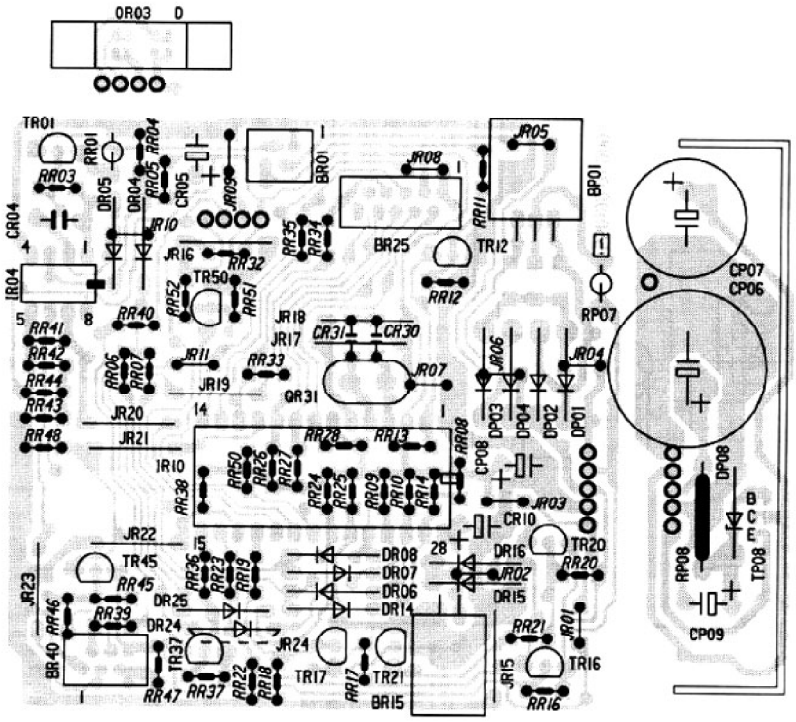
Golden 1

Technische Daten Meßwerte = typische Werte Rumpel- und Gleichlaufwerte mit Lackfolie ermittelt gemessen unter Verwendung des Tonabnehmers Ortofon MC 30 Super	Technical data Measured values = typical values Rumble and wow and flutter values obtained with lacquer foil measured with cartridge Ortofon MC 30 super	Caractéristiques techniques Valeurs mesurées = valeurs typiques Ronflement et syncronisme déterminé avec une feuille vernie mesurés par cellule Ortofon MC 30 super	Dati tecnici Valori di misura – valori tipici Valori di battito e sincronismo misurati con foglio lacca e fonorivelatore Ortofon MC 30 Super	
Antrieb Mikroprozessor gesteuerter Quarz Belt Drive	**Drive** Microprocessor-controlled Quarz Belt Drive	**Entraînement** Entraînement courroie à quarz commandé par un microprocesseur	**Motore** Microprocessore di comando Quarz Soft Drive	EDS 5000
Netzspannungen vom Werk eingestellt	**Mains voltages** fixed by the producer	**Tensions secteur** fixées en usine	**Tensioni di rete** regolate in fabbrica	230 V oder, or, ou, o 115 V
Netzfrequenz	**Line frequency**	**Fréquence secteur**	**Frequenza**	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	**Power requirement**	**Consommation**	**Potenza assorbita**	9 Watt
Plattenteller-Drehzahlen	**Platter speeds**	**Vitesses du plateau**	**N° giri piatto disco**	33⅓, 45, 78 U/min.
Gleichlaufschwankungen nach DIN/WRMS	**Wow and flutter** DIN/WRMS	**Pleurage et sceintillements** DIN/WRMS	**Tolleranza di velocità** DIN/WRMS	± 0,023 %/0,013
Plattenteller nichtmagnetisch, abnehmbar	**Platter** non-magnetic, removable	**Plateau** antimagnétique, amovible	**Piatto disco**	304 mm Ø
Tonarm Alu-Rohrtonarm, Kardan, OPS	**Tonearm** aluminium tubular tonearm, Kardan, OPS	**Bras de lecture** bras d'aluminium, antitorsion, avec suspension a cardan à OPS	**Braccio** Braccio tubolare di alluminio, giunto cardanico, OPS	
Störspannungsabstand (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungs-abstand	**Signal-to-noise ratio** (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	**Rapport signal/bruit** (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	**Rapporto segnale/rumore** (DIN 45 500) Segnale/tensione esterna rombante Segnale/tensione di disturbo rombante	 58 dB 80 dB
Effektive Tonarmlänge	**Effective tonearm length**	**Longueur efficace du bras**	**Lunghezza effettiva del braccio**	221 mm
Kröpfungswinkel	**Offset angle**	**Angle de coude**	**Angolo di piegatura**	22°, 25′
Überhang	**Overhang**	**Porte a Fouxe**	**Eccedenza**	18 mm
Tangentialer Spurfehlwinkel	**Tangential tracking error**	**Angle tangentiel de l'erreur de piste**	**Angolo tangenziale di scarto di traccia**	0,15°/cm Rad.

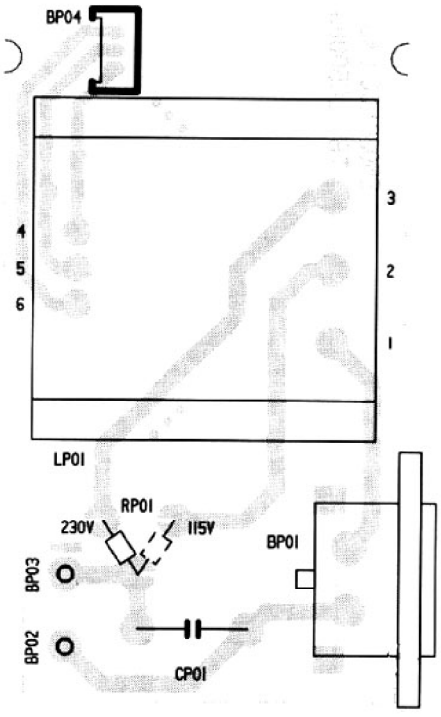
Verdrahtungsplan / Wiring schema / Schema de câble



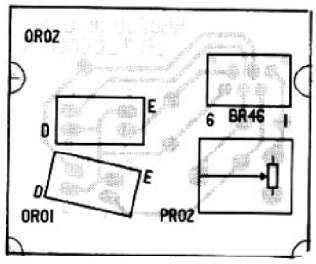
µP-Platte / µP-bord / Platine de micro-processeur / Piastra µP



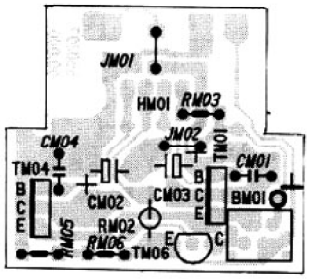
Netzteil / Power bord / Platine de secteur / Alimentatore

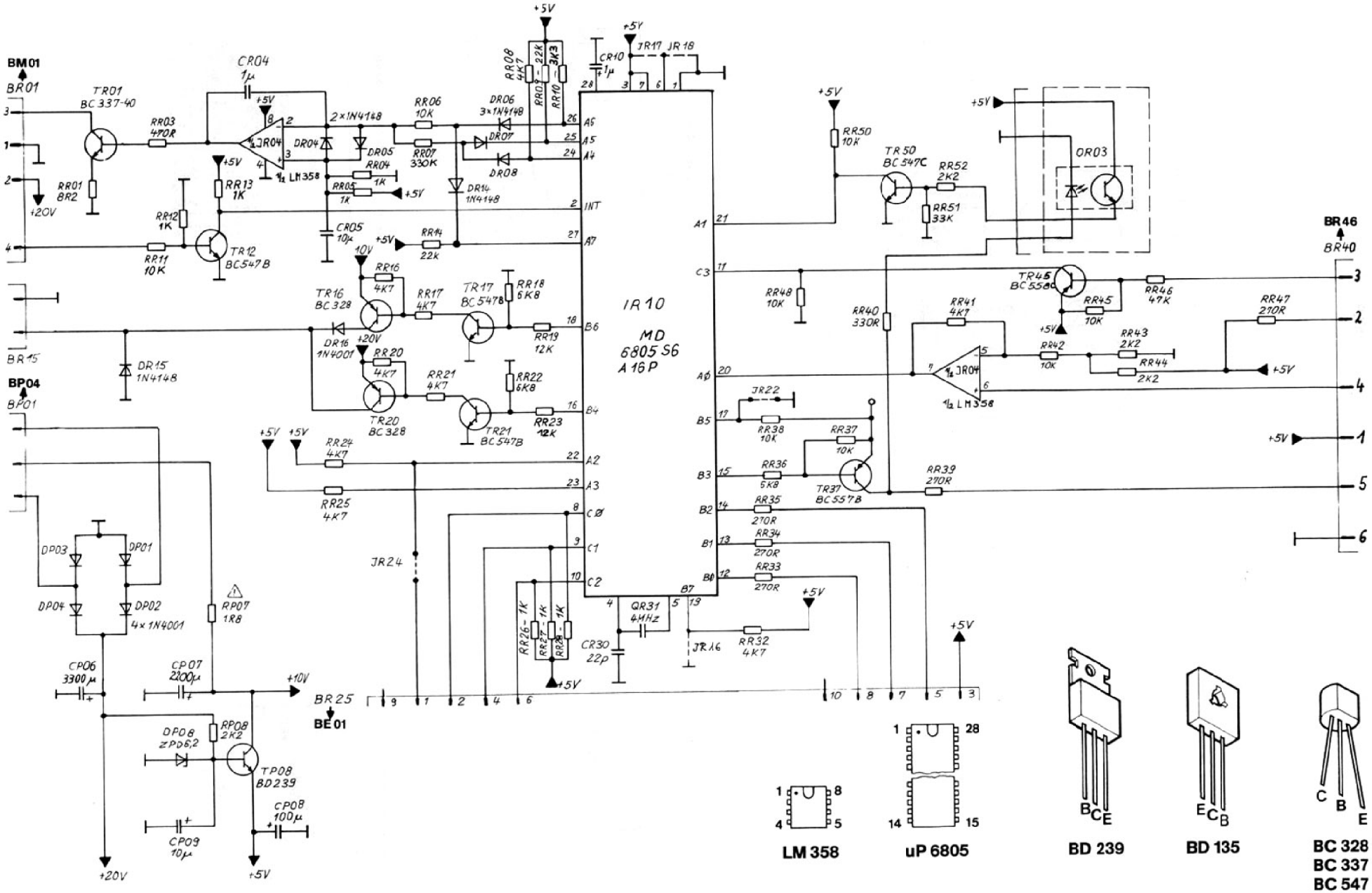


Sensorplatte / Sensor board
Platine de Sensor / Piastra sensore



Motor / Motor / Moteur / Motore





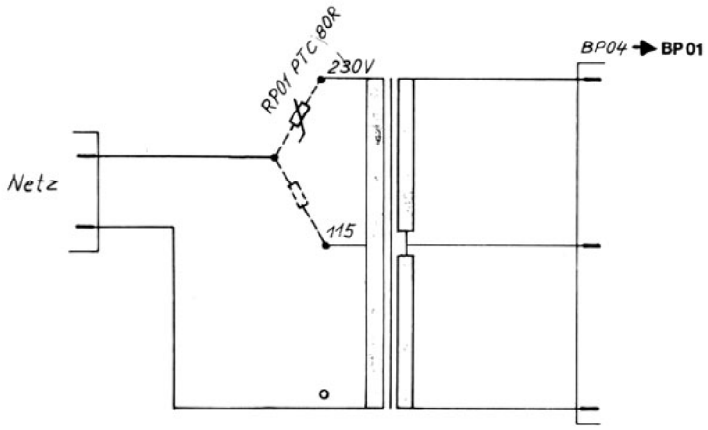
LM 358

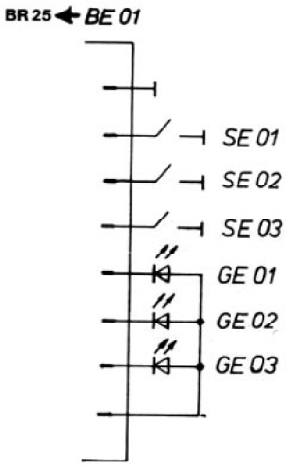
uP 6805

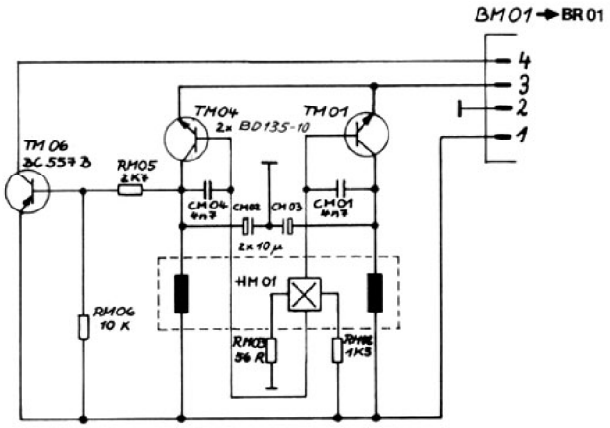
BD 239

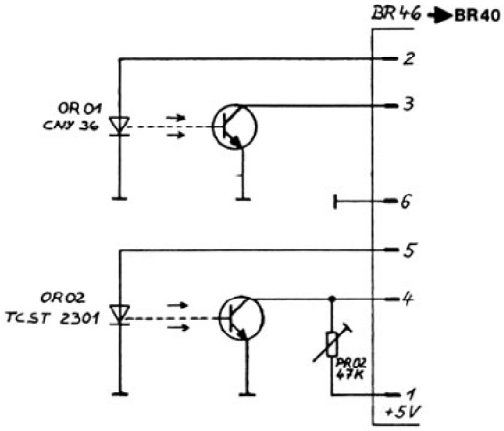
BD 135

BC 328
BC 337
BC 547
BC 557
BC 558

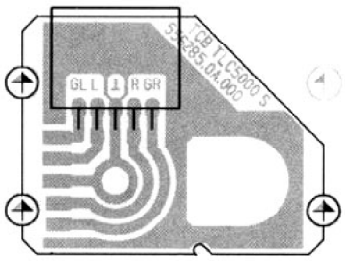




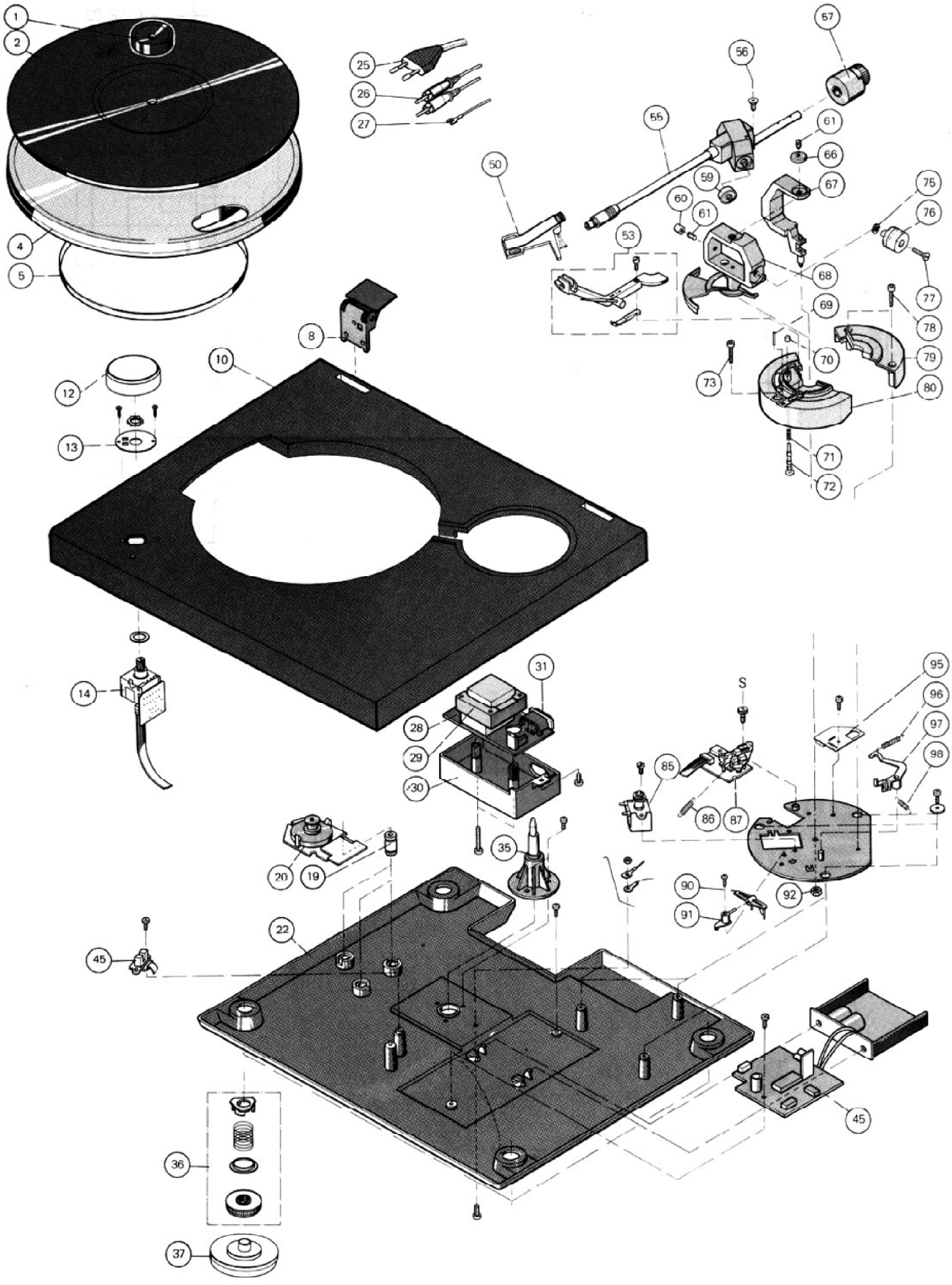




Anschlußplatte / Connection board
Platine de connection / Piastra di collegamento



Explosionszeichnung / Exploded view / Vue explosée



Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · Golden 1

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	274304	Zentrierstück
2	279583	Plattentellerbelag
4	285260	Plattenteller kpl.
5	279585	Flachriemen
8	277738	Scharnier
9	279586	CH 150 Abdeckhaube
10	283294	Gehäuse Golden 1
	285249	Schild Golden 1
	282606	Audiophile Schild
12	285247	Drehzahlknopf
13	285241	Anschlagscheibe
14	285244	Schalter kpl.
19	279593	Dämpfungsteile kpl.
20	279594	**Motor EDS 5000**
22	279595	Bodenplatte
25	279596	Netzkabel EURO
25	279597	Netzkabel USA/Can
26	285248	Tonabnehmerkabel
28	279599	**Netzteilplatte**
29	279600	Netztrafo
30	277632	Abdeckung
31	279625	Netzbuchse
32	278867	Kaltleiter (230 V)
32	273586	Kaltleiter (115 V)
35	279602	Lager
36	279603	Dämpfungsfuss
37	285259	Aufstellfuss kpl.
45	279605	**µP-Platte**
DP 1	227344	Diode 1 N 4001
bis		
DP 4	227344	Diode 1 N 4001
DP 8	279614	Diode ZPD 6,22%
DR 4	223906	Diode 1 N 4148
bis		
DR 16	223906	Diode 1 N 4148
IR 4	276024	IC LM 358 N
IR 10	279615	IC UP HD 6805 S 6 A 16
QR 3	279612	Fotosensor TCST 2000
QR 31	279613	Quarz 4,000 MHZ
TP 8	278599	Transistor BD 239
TR 1	276028	Transistor BC 337-40
TR 12	244891	Transistor BC 547 B
TR 16	231062	Transistor BC 328
TR 17	244891	Transistor BC 547 B

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
TR 20	231062	Transistor BC 328
TR 21	244891	Transistor BC 547 B
TR 37	244892	Transistor BC 557 B
TR 45	276032	Transistor BC 558 C
TR 50	279951	Transistor BC 547 C
50	285201	Tonarmkopf kpl.
	277727	Zylinderschraube M 2,5×8 (Systembefestigung)
	273167	Sechskantmutter M 2,5 (Systembefestigung)
53	285250	Stütze kpl.
55	283293	Tonarm kpl.
56	276225	Linsenschraube M 3×6
57	285203	Gewicht
59	263331	Federhaus
60	285225	Spezialmutter
61	230063	Gewindestift
66	285229	Kontermutter
67	285227	Rahmen kpl.
68	285222	Lagerteil kpl.
69	277426	Stift
70	237660	Steuerpimpel
71	277470	Druckfeder
72	277581	Heberbolzen kpl.
73	277599	Zylinderschraube M 3×25
75	261798	Sicherungsscheibe
76	285224	Drehknopf
77	249097	Schraube M 2,5×12
78	277600	Zylinderschraube M 3×20
79	285233	Sockel Rückseite
80	285231	Sockel Vorderteil
85	279619	Liftmagnet
86	260363	Zugfeder
87	279620	**Sensorplatte**
QR 1	277939	Gabelkoppler CNY 36
QR 2	279621	Fotosensor TCST 2301
90	277400	Wippe
91	277399	Lagerbock
95	280979	Anschlußplatte
96	242792	Zugfeder
97	277394	Skatinghebel
98	279369	Zugfeder
	278897	Faltschachtel
	278896	Seitenteil
	285265	Bedienungsanleitung Golden 1

Änderungen vorbehalten! Subject to change!
Sous réserve de modification! Con riserva di modifiche!

Demontage Gehäuse:

1. Stütze **53** und Liftbolzen **69** entfernen.
2. Stecker BP 01 und BR 25 abziehen.
3. Die 4 Rändelmuttern der Dämpfungsfüße **36** entfernen und Dämpfungsteile abnehmen.
4. Tonarm zur Mitte führen. Beim Abnehmen des Gehäuses Tonarm durch die Aussparung führen.

Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die 4 Rändelmuttern der Dämpfungsfüße **36** so einstellen, daß der Abstand zwischen Gehäuse und Plattenteller ca. 6,5 mm beträgt, auf Parallelität achten!

Endabschaltung

Abstellpunkt:

a) Schraube **S** der Sensorplatte **87** hineindrehen.
Nadel auf Ø 116 mm bringen. DC-Voltmeter an TP 1.
Schraube **S** der Sensorplatte **87** herausdrehen bis Spannung von ca. 5 V auf Minimum (ca. 1 V) abfällt.

b) Bei Austausch des Fotosensors OR 02 bzw. Fehlern der Endabschaltung ist der Arbeitspunkt des Fotosensors OR 02 mit dem Steller PR 02 neu einzustellen.
Kollektor und Emitter an TR 37 kurzschließen.
Oszillograf an TP 1. Tonarm im Abstellbereich (Strichcode vom Segment **68** hin und her bewegen. Einstellung von PR 02 ist korrekt, wenn bei max. Amplitude (Sinuskurve) an der negativen Halbwelle noch kein Klipping-Effekt sichtbar ist.
Steller nach rechts, Amplitude zu klein. Steller nach links, Klipping-Effekt an negativer Halbwelle.

Tonarmlift:

Die Lifthöhe läßt sich durch Drehen der Schraube **56** verändern. Der Abstand zwischen Schallplatte und Abtastnadel soll ca. 5 mm betragen.

Dismantling base:

1. Remove tone arm support **(53)** and lift-shaft **(69)**.
2. Disconnect plug BP 01 and BR 25.
3. Remove the 4 knurred nuts from the shock-absorber feet and absorber parts.
4. Move tone arm to centre. When removing the base, control tone arm through the opening of base.

Assemble in reverse sequence. The 4 knurred nuts and shock-absorber feet **(36)** must be adjusted in such way, that a space of approx. 6,5 mm between base and platter appears, pay attention to the parallelism of platter.

End-switch off

Switch-off point:

a) Turn screw **(S)** next to sensor-board **(87)** clockwise. Position stylus to 116 mm diameter. DC-voltmeter to TP 1. Turn screw **(S)** next to sensor-board **(87)** anti-clocwise till the voltage from approx. 5 V to minimum (approx. 1 V) decrease.

b) In case the photo-sensor OR 02 must be replased or a fault is the end-switch off circuit the working point of the photo-sensor OR 02 must be re-adjusted with poti PR 02. Make a short circuit between collector and emitter of transistor TR 37. Oscilloscope to TR 1. Bring tone arm in switch-off-range (line-code) **(68)** and move same for- and backward. Adjustment of poti PR 02 is correct, if at maximum amplitude (sinus wave) on the negative half wave not yet the clipping-effect occors.

Poti clockwise-amplitude reduces. Poti anti-clockwise clipping-effect on negative half wave.

Tone arm lift:

The lift-hight can be adjusted with screw **(56)**. The distance to the stylus should be approx. 5 mm.

Démontage du boîtier:

1. Enlever le support **53** et le goujon **69**.
2. Tirer les prises BP 01 et BR 25.
3. Enlever les 4 écrous molletés des pieds d'amortissement **36** et retirer les pièces d'amortissement.
4. Déplacer le bras de lecture jusqu'au centre. Pour enlever le boîtier, passer le bras de lecture à travers la boutonnière.

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse. Régler les 4 écrous molletés des pieds d'amortissement **36** de sorte que la distance entre le boîtier et le plateau à disque soit de 6,5 mm environ. Veiller au parallélisme.

Déclenchement de fin de course

Point de déclenchement:

a) Visser la vis **S** de la plaque capteur **87**.
Régler la pointe le lecture sur Ø 116 mm. Voltmètre DC en TP 1.
Dévisser la vis **S** de la plaque capteur **87** jusqu'à ce que la tension d'environ 5 V tombe à minimum (env. 1 V).

b) En cas de remplacement de la cellule photo-électrique OR 02 ou d'erreur de déclenchement de fin de course, il faut réajuster le point de travail de la cellule photo-électrique OR 02 avec le réglage PR 02.
Court-circuiter le collecteur et l'émetteur en TR 37.
Oscillographe en TP 1. Faire un mouvement de va-et-vient avec le bras de lecture dans la zone de déclenchement (code à barres du segment **68**). Le réglage de PR 02 est correct si vous ne constatez pas encore d'effet Klipping sur la demi-onde négative en amplitude maximale (courbe sinusoïdale).
Réglage vers la droite, l'amplitude est trop faible.
Réglage vers la gauche, effet Klipping sur la demi-onde négative.

Lève-bras:

La distance entre le disque et la pointe de lecture peut être réglée avec la vis **56**. Cette distance devrait être de l'ordre de 5 mm environ.

Smontaggio della scatola:

1. Staccare il supporto **53** e il perno di sollevamento **69**.
2. Estrarre le prese BP 01 e BR 25.
3. Svitare i quattro dadi godronati dei piedini ammortizzatori **36** e togliere gli elementi ammortizzatori.
4. Portare il braccio al centro. Per staccare il coperchio, il braccio si fa passare attraverso l'apposito foro.

Montaggio in ordine inverso di operazione. Regolare i quattro dadi dei piedini **36** ammortizzatori in modo che la distanza fra coperchio e piastra del disco sia di circa 6,5 mm, facendo attenzione che i due componenti siano perfettamente paralleli.

Disinserimento a fine disco

Punto di disinserimento:

a) Avvitare la vite **S** della piastra del sensore **87**.
Portare la puntina su Ø 116 mm. Collegare il voltometro a TP 1.
Svitare la vite **S** della piastra del sensore fino a che la tensione di circa 5 V cala al minimo (circa 1 V).

b) In caso di sostituzione del fotosensore OR 02 o di difetto del disinserimento di fine disco si deve regolare di nuovo il punto di lavoro del fotosensore OR 02 con il regolatore PR 02.
Cortocircuitare il collettere e l'emettitore di TR 37.
Collegare l'oscilloscopio a TP 1. Muovere il braccio nella zona di disinserimento (codice a barre del segmento **68**). PR 02 è regolato correttamente se al massimo di amplitudine (sinusoide) sulla semionda negativa non appare l'effetto Klipping.
Con il regolatore a destra l'amplitudine è piccola, a sinistra si ha l'effetto Klipping sulla semionda negativa.

Braccio:

L'altezza del braccio si regola con la vite **56**.
La distanza fra disco e puntina deve essere di circa 5 mm.

Dual GmbH · Postfach 1144 · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

921 582 0689

Copyright by Dual